

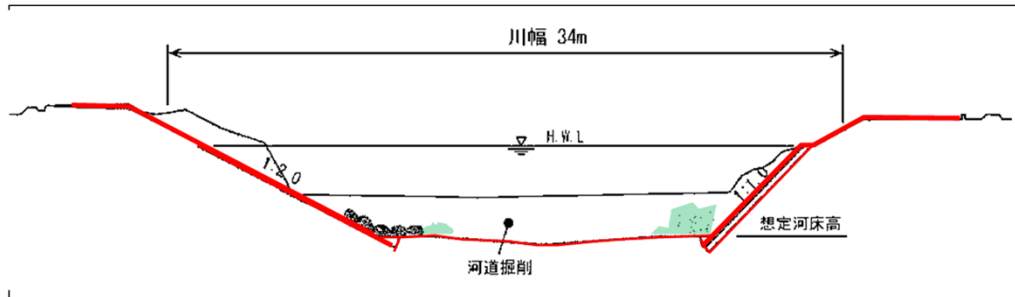
「四万十川流域治水プロジェクト」 の取組項目の更新について

令和4年3月17日
中村河川国道事務所
高知県土木部

河道掘削（仁井田川広域河川改修事業）（氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策）

仁井田川は流下断面不足によりたびたび氾濫しており、これまで昭和38年、43年、52年、平成16年等の洪水により、仁井田川中流部の仁井田地区を中心に大きな被害を被ってきました。

現在、流域の中でも特に資産の集中する仁井田川中流部（7K/780～9K/060）において、河道の拡幅や掘削及び護岸等の工事を実施し、仁井田橋地点における目標流量を350m³/sとして河道整備を進めています。

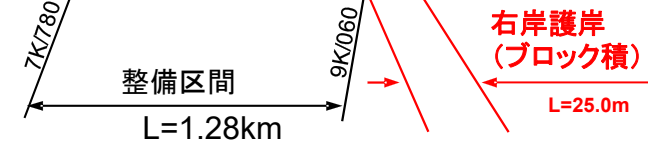


仁井田橋上流側
左岸の護岸
(平成30年度施工)



仁井田橋下流側
左岸の護岸
(平成29年度施工)

凡 例	
護岸(河道の掘削含む)	
— 整備済	
— 令和3年度実施	
— 未整備	



堤防整備（後川河川改修事業）（氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策）

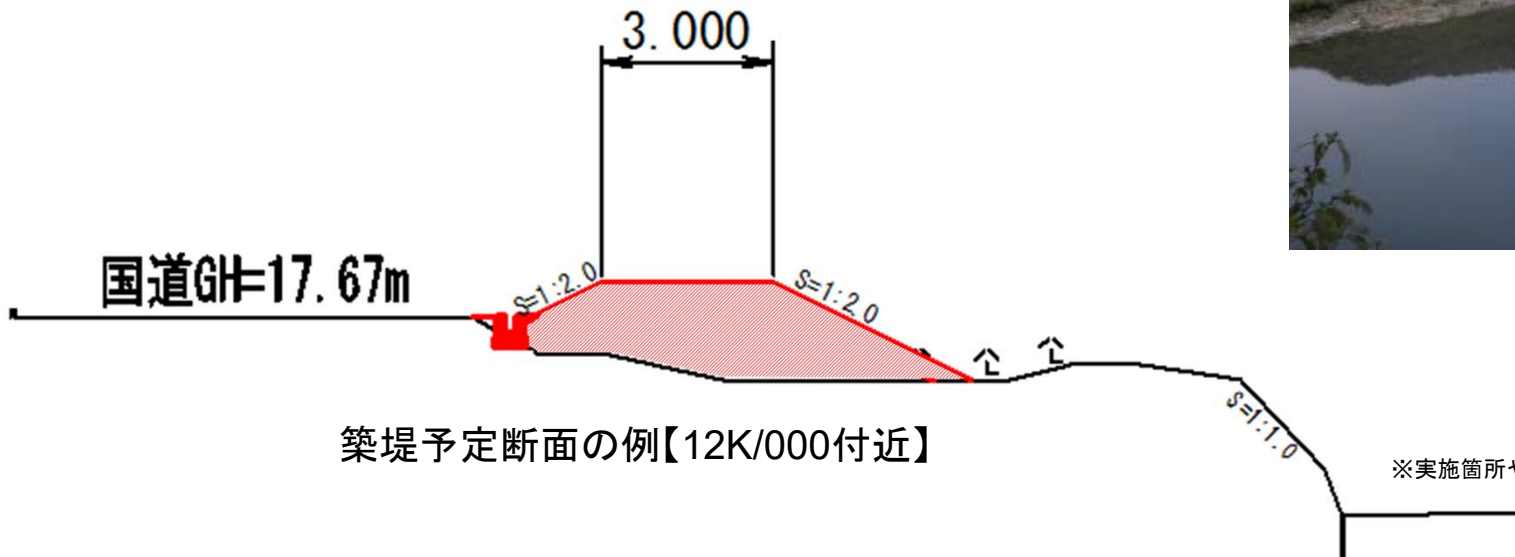
後川については、右岸現況流下能力程度の200m³/sを目標流量とし、極端に流下能力の低い左岸堤防を現況右岸堤防高まで嵩上げして、必要な流下断面を確保します。
10K/200地点より上流について順次整備を進めていきます。

堤防の整備(築堤)を実施する区間

河川名	実施区間	
	左岸	
	地区	距離標
後川	藤岡(わらびおか)	11.9km～12.1km
	小計	約0.2km
	合計	約0.2km



H31.4 現在



※実施箇所や範囲、堤防形状等については、変わる場可能性がある。

堤防整備（中筋川広域河川改修事業）（氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策）

中筋川において、堤防高が不足する区間における堤防の嵩上げを実施し、整備区間における治水安全度の確保を図っています。
あわせて、樹木伐採や河道掘削を実施し、必要な流下断面を確保していきます。

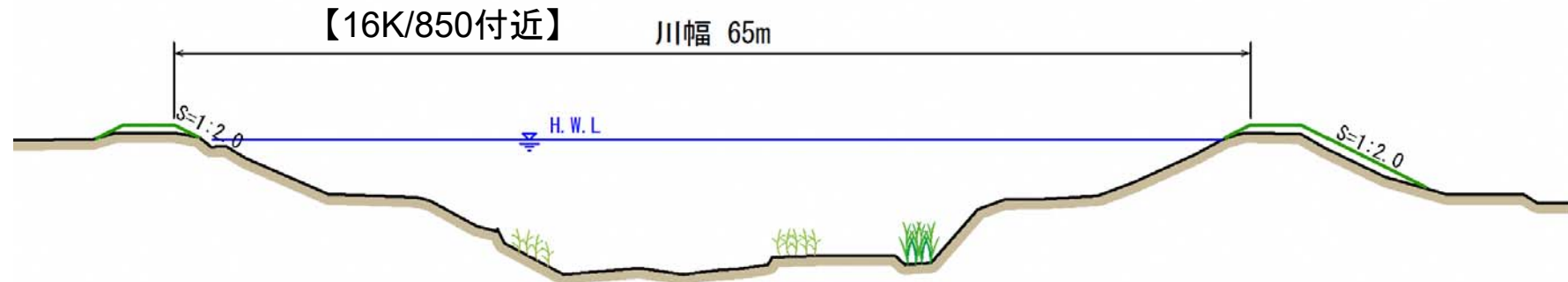
堤防の整備(築堤)を実施する区間

河川名	実施区間			
	左岸		右岸	
	地区	距離標	地区	距離標
後川	平田	16.25km～ 16.85km	平田	16.70km～ 17.90km
		18.50km～ 18.65km		19.65km～ 19.75km
	小計	約0.75km	小計	約1.30km
	合計	約2.05km		



河道状況【16K/050付近】

※実施箇所や範囲等については、今後の調査結果等によって変わる場合があります。



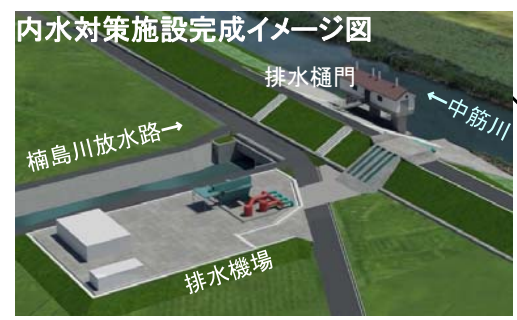
【16K/850付近】 川幅 65m

中筋川(県管理区間)の整備イメージ

※今後の調査結果等により、築堤形状は変わる可能性があります。

排水機場整備・機能向上、調整池の整備・活用（相ノ沢川総合内水対策事業 他） （氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策）

1. 楠島地区の内水を速やかに排水するため、国土交通省の排水樋門、高知県の楠島川改修と放水路整備、および相ノ沢川・楠島川の河道掘削と併せ、四万十市により排水機場整備を実施中。（国、県、四万十市）（令和5年度供用開始予定）
 2. 相ノ沢川上流に位置する自由ヶ丘団地の雨水貯留施設を有効活用するため、樹木伐採等の維持管理を行うとともに、貯留効果向上のためオリフィスの改良を検討。（四万十市）
 3. 既設の楠島排水機場（農地用）は、治水も考慮した操作時間、期間へ見直しを行い、排水効率を向上させる操作を試験的に開始している。（四万十市）
4. 整備済みである調整池について適切に維持管理し雨水等貯留施設として活用。（宿毛市）



電子地形図25000(国土地理院)を加工して作成



土地利用規制の策定（相ノ沢川総合内水対策事業） （被害対象を減少させるための対策）

相ノ沢川総合内水対策事業に関連して、土地利用規制の条例化に向けた各地区での意見交換、ならび各地区役員合同の意見交換会を実施。各地区の役員から頂いた意見などを踏まえ、「土地利用のルール（案）」を作成。現在、地区を通じ意見徴収中。（四万十市）

1. 総合内水対策事業の目的

現在、具同・楠島地区における永年にわたる水害との闘いの歴史を乗り越え、地域の方々が安心して暮らせるように、国土交通省、高知県、四万十市が連携して、平成26年6月梅雨前線豪雨による家屋の床上浸水被害の解消を図る目的で、総合的な内水対策を進めています。その一環として、「土地利用のルールづくり」を進めており、各地区の役員皆さまから頂いたご意見を踏まえ、この度、「土地利用のルール（案）」を作りましたので、区長さまなどを通じてご意見をお寄せください。今後も地域の皆さまとともに、水害に強い地域となるように「土地利用のルールづくり」を考えてまいりますので、引き続きご理解とご協力をお願いいたします。

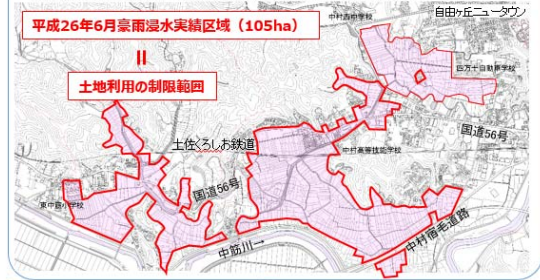
2. ハード対策の現状



3. 今後のソフト対策について ～土地利用のルール（案）～

具同西組・楠島・中山山地区における、「内水対策」、「農業振興」、「まちづくり」の3つが、バランスよく図ることをご意見が寄せられました。

土地利用のルールを作る範囲は？ →「平成26年6月豪雨による浸水実績区域」



- どのような内容のルールなの？
1) 雨水の「浸透」を阻害する行為を制限
2) 雨水の「貯留」を阻害する行為を制限

- ルールの具体的な内容は？
1) 盛土又は埋立て
2) 宅地等にするために行う土地の形状の変更
3) 土地の舗装

ただし、治水対策と農業振興と産業振興のバランスを図るため、ルールから除外する内容も定めています。裏面をご覧ください。

ルールから除外する面積は？

- 「1,000㎡未満」と、2種農地における行為を除く
理由
1) 1,000㎡未満の理由
2) 2種農地の除外理由



建築物への制限は？



ルールから除外する行為は？

- 1) 非常災害のため必要な応急措置として行う工事
2) 国又は地方公共団体その他規程で定める団体の行う工事
3) 法令により許可又は認可を受けて行う工事
4) 通常の管理行為又は軽易な行為として行う工事
5) 盛土厚50cm未満の盛土または埋立て行為
6) 第2種農地における転用行為

4. 今後のスケジュールについて

これまでの各地区単位の意見交換会に加え、12月6日の対象地区合同意見交換会や、今後の皆さまからのご意見を踏まえ、水害の多い地区から、水・農業・産業が共存する地域となるよう、ルールを条例として明文化してまいります。なお、明文化までには、以下のことを考えています。

- 1) この資料（案）について各地区からのご意見を広く収集すると共に、素案を見直し、条例（案）を作成
2) 市民の皆さまから、広くご意見を聞くため「パブリックコメント」の実施
3) 対象地区合同意見交換会の開催等（必要に応じ適宜開催）
4) 相ノ沢川総合内水対策協議会の開催

国・法との関係性の確認なども踏まえたうえで...
5) 条例や規則などの明文化を予定しています。（施行日は未定）

お問合せ先： 四万十市 まちづくり課
☎：0880-34-6127 ㊚：kensetu@city.shimanto.lg.jp

土地利用規制の指導、流域内農地の適正な保全（被害対象を減少させるための対策）

1. 保水機能を有している農地について、農業が有する多面的機能が維持・発揮できるよう、適切な保全管理への取り組みを支援する。
2. 農用地区域の指定箇所において、宅地など農用地外への転用について規制しており適正に指導を行っていく。

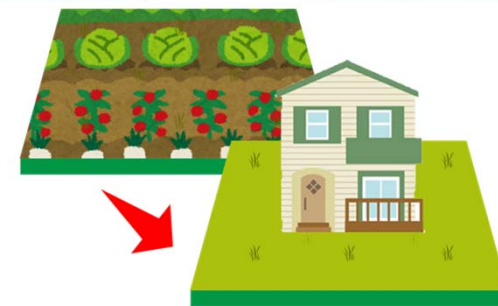
多面的機能を支える共同活動



農地の無断転用は 農地法違反です

農地(田・畑・採草放牧地)は、「農業振興地域の整備に関する法律(農振法)」および「農地法」により転用が厳しく制限されています。農地以外(住宅・駐車場・倉庫等)にする場合は、所有している農地であっても転用の手続き等をする必要があります。

許可を得ないまま着手した場合は、工事の中止はもちろん、農地への原状回復命令を受ける場合もあります。また、法律の規定により、違反転用者には所有者を含めて厳しい罰則が適用されます。



可搬式ポンプ及び排水ポンプ車による内水排除 (氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策)

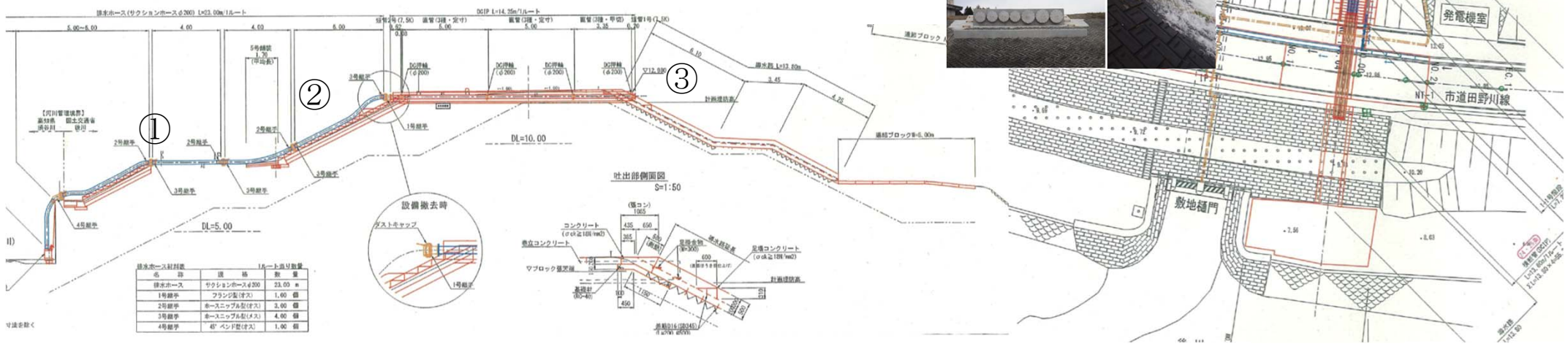
1. 可搬式ポンプ活用による内水排除

四万十川・後川・中筋川の水位上昇時に発生する内水を排除するため、排水機場が常設されていない箇所において、四万十市所有の可搬式ポンプ（8機）及びリース（4機）による内水排除を実施。梶原町においても、一部浸水する病院の浸水被害軽減のため可搬式ポンプによる内水排除を実施。

2. 排水ポンプ車による内水排除

四万十町において排水ポンプ車を購入・配備することで内水排除を実施。

➤四万十市敷地（須谷川）において、可搬式ポンプを接続する内水排除施設を整備し運用中。（令和3年度～）



可搬式ポンプ及び排水ポンプ車による内水排除 (氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策)

毎年のように水害が多発するなか、排水ポンプなど河川設備の老朽化が全国的に進んでおり、今後、更新が急増するとみられている。これらの排水機械は、施設ごとに特注で作られているため、更新にあっては多額の費用と期間を要することが大きな課題となっている。

この課題に対応するため、国が開発を進める次世代型の小型排水ポンプ設備の実証実験を四万十市で実施する。取り組み内容としては、現在の楠島排水機場横に国で開発中の小型排水ポンプを設置し実験を行う。

【現在】 排水ポンプ車の設置、稼働状況

清水樋門 堤内側



【写真】排水ポンプ車 実排水 ポンプ設置状況

清水樋門 堤外側



堤防天端：排水ホース設置可能

【写真】排水ポンプ車 実排水 排水側状況

【実証実験】 次世代型の小型排水ポンプの設置



森林整備・保全（氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策）

- 四万十川流域市町村には、民有林15.2万ha、国有林4.5万ha、計19.7万（うち人工林13.4万ha）の森林（流域市町村の土地面積の約87%）が存在。
- これまでの5年間に於いて、植林や間伐などの森林整備事業を14,315ha、溪間工78箇所、山腹工3.39haの治山事業を実施。
- 森林は山地災害防止機能や水源かん養機能等の公益的機能を有しており、この機能の適切な発揮に向け森林整備・保全の実施が重要。

四万十川流域の森林の整備・保全に向け、関係機関と連携し森林整備及び治山事業を計画的に実施し、樹木の生長や下層植生の繁茂を促し森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進します。

I 森林の有する機能について

1. 持続可能な森林経営

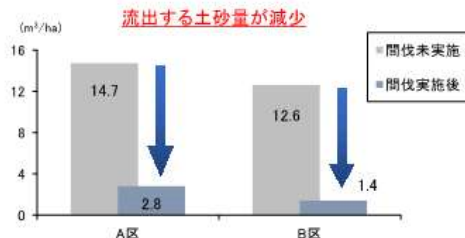
森林の持つ多面的機能を将来にわたって発揮させていくためには、適切な森林の経営管理により、豊かな人工林資源を「伐って、使って、植える」という形の循環利用が必要。



※ 出典：林野庁ホームページ

2. 森林施業による土砂流出抑制効果等

森林整備により下層植生を繁茂させ、降雨に伴う土砂流出を抑制。



※ 恩田裕一編(2008)人工林荒廃と水・土砂流出の実態
※ 土砂量：2006年6月～11月の6ヶ月間、総雨量：1,048mm

※ 出典：林政審議会（林野庁）資料

III 森林の整備・保全

植林



間伐



(実施前)

(実施後)

水源林の整備



針広混交林



育成複層林

治山事業



溪間工

II これまでの実施状況（過去5年間の実績）

(単位：ha、溪間工は箇所)

	H28	H29	H30	R元	R2	計	
森林整備事業	3,431	2,039	2,795	3,122	2,928	14,315	
治山事業	溪間工	19	17	11	16	15	78
	山腹工	0.49	0.38	0.86	0.70	0.96	3.39

※ 高知県の森林・林業・木材産業及び四国森林管理局業務資料より
※ 四万十川流域に係る高知県の市町村内の実績を計上

◆森林の整備・保全を行う機関と事業◆

林野庁 四国森林管理局：森林整備事業、治山事業
 (国研)森林研究・整備機構 森林整備センター 高知・松山水源林整備事務所：水源林造成事業
 市町村：森林環境造林種業活用材安売給進事業、緊急間伐総合支援事業、山地治山事業、水源地域等保安林整備事業、山地防災事業等

砂防関係施設の整備（氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策）

○砂防関係施設の整備や改築により、土砂や流木の流出を抑止・抑制する
(砂防:城山谷川支川ほか7箇所、急傾斜:飯母地区ほか9箇所)



流域内農地の適正な保全【農水】（被害対象を減少させるための対策）

農地の整備・保全(農業の多面的機能の発揮)について

○国土の保全、水源の涵養(かんよう)などの多面的機能を発揮するには、農地を保全することが重要

○そのため、農地の整備などの基盤整備や地域の住民主体による農業用施設の適正管理等を推進することにより、耕作放棄を抑制し、農地を維持

<高知県における農地の現状：農振農用地29,854ha 耕地面積27,000ha 水田面積20,400ha 水稲作付面積11,400ha.>



I これまでの取り組み実績について(県下全域)

○農地の整備済面積及び単年度整備面積(単位:ha)

○多面的機能支払交付金の取組面積及び組織数(単位:ha・組織)

年度	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R5 (目標)	・	R11 (目標)
整備済面積	10,014	10,029	10,046	10,067	10,094	10,118	10,331	⇒	10,853
単年度整備	10.2	14.9	17.2	21.0	24.0	22.0	(R2~R5) 239	⇒	(R6~R11) 522

年度	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R5(目標)
取組面積	8,940	9,339	9,253	9,437	9,211	9,603 (3,308)	9,800
組織数	318	334	331	341	333	336 (104)	-

※県農業基盤課調べ

※交付金対象農地は、農振農用地(上段:県下全域 下段():四万十川流域)

II 今後の取り組みについて

○基盤整備の推進

- 地形条件や地域のニーズに応じた農地の整備を実施し、効率的な営農を行うことで農地を保全
- 農業用水利施設(排水路、排水機場)の整備により、湛水被害等を防止



○多面的機能支払交付金の実施面積の拡大、活動の充実化

- 農地として管理し、耕作放棄の発生を抑制
- 多面的機能(水源の涵養など)を維持
- 田んぼダムの検討(取組にあたっての課題整理、住民の意識醸成等)

